Notes i contribucions al coneixement de la flora de Menorca (VI)

Pere FRAGA i Óscar GARCÍA

SHNB



SOCIETAT D'HISTÒRIA NATURAL DE LES BALEARS

Fraga, P. i Garcia, O. 2004. Notes i contribucions al coneixement de la flora de Menorca (VI). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 47: 143-152. ISSN 0212-260X. Palma de Mallorca.

Es donen a conèixer noves dades corològiques per a la flora de Menorca corresponents a 27 tàxons. D'aquests, cinc són novetat per a la flora de les Balears: *Ambrosia tenuifolia* Spreng., *Cistus x canescens* Sweet, *Salicornica emerici* Duval-Jouve, *S. patula* Duval-Jouve i *Taraxacum megalorhizon* (Forssk.) Hand.-Mazz. Altres nou són novetat per a la flora de Menorca: *Acer negundo* L., *Arenaria serpyllifolia* L., *Centaurea aspera* L. subsp. *stenophylla* (Dufour) Nyman, *Parapholis pycnantha* (Druce) C.E. Hubb., *Potamogeton lucens* L., *Ridolfia segetum* Moris, *Rubia tinctorum* L., *Secale cereale* L. i *Tribulus terrestris* L. subsp. *terrestris*. Les altres citacions corresponen a tàxons de presència dubtosa a l'illa o amb una àrea de distribució restringida.
Paraules clau: *corologia, flora vascular, Menorca, Illes Balears.*

NOTES AND CONTRIBUTIONS TO THE KNOWLEDGE OF THE FLORA OF MENORCA (VI). New chorological data for the flora of Minorca are reported. Five species are recorded for the first time for the flora of the Balearic islands: *Ambrosia tenuifolia* Spreng., *Cistus x canescens* Sweet, *Salicornia emerici* Duval-Jouve, *S. patula* Duval-Jouve and *Taraxacum megalorhizon* (Forssk.) Hand.-Mazz., and nine are new records for the flora of Minorca: *Acer negundo* L., *Arenaria serpyllifolia* L., *Centaurea aspera* L. subsp. *stenophylla* (Dufour) Nyman, *Parapholis pycnantha* (Druce) C.E. Hubb., *Potamogeton lucens* L., *Ridolfia segetum* Moris, *Rubia tinctorum* L., *Secale cereale* L. and *Tribulus terrestris* L. subsp. *terrestris*. The other records refer to plants of doubtful presence in the island or with a narrow distribution.
Keywords: *floristic, flowering plants, Minorca, Balearic Islands.*

Pere FRAGA, Verge del Toro 14, 07750 Ferreries, Menorca; Òscar GARCIA, Son Cardona, Apartat de correus 42 , 07701 Maó.

Recepció del manuscrit: 28-oct-04; revisió acceptada: 30-des-04.

Introducció

La recent publicació d'un nou Catàleg de la Flora Vascular de Menorca (Fraga *et al.*, 2004) suposa una fita en el coneixement florístic de l'illa. Tanmateix encara s'està enfora de què aquest sigui complet i açò fa que sigui necessari actualitzar constantment el catàleg. Aquest és l'objectiu d'aquesta nova contribució al coneixement de la flora de Menorca.

El contingut del catàleg florístic d'aquest treball obeeix a les mateixes raons que els anteriors:

- Novetats florístiques per a la flora insular o de les Balears.
- Tàxons no retrobats des de feia temps
- Ampliació de l'àrea de distribució fins ara coneguda de tàxons rars o molt rars.
- Tàxons que tot i estar indicats com a presents a l'illa fins ara no es coneixia cap localitat concreta.

Com en contribucions anteriors, els tàxons estan ordenats alfabèticament. Els noms dels autors dels tàxons s'han abreviat seguint el criteri establert per Brummitt i Powell (1993). Per a cada una de les citacions es proporciona la següent informació:

- Nom de la localitat
- Quadrícula UTM, generalment amb una precisió de 100 m, excepte quan les poblacions ocupen una superfície important, en aquest cas la quadrícula correspon a 1 km.
- Altitud
- Hàbitat
- Data de la recol·lecció
- Recol·lectors
- Herbari on roman dipositat el material.

Els tàxons que són novetat per a la flora de les Balears van precedits de dos asteriscos (**) i els que ho són per a la flora de Menorca per un (*).

Catàleg florístic

***Acer negundo* L.**

Es Canal Salat, Ciutadella, 31SEE719280, 5 m, una dotzena de plantes joves en el fons del canal, entre la vegetació arbustiva que el cobreix, terreny calcari, 24-VI-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

Arbre caducifoli d'origen nord-americà emprat freqüentment a Menorca en la jardineria urbana. Fins ara no es tenia constància de la seva naturalització a l'illa, encara que aquesta era previsible per la bona adaptació que mostra la planta i l'elevada producció de llavors viables que produeix. La naturalització d'aquesta espècie també s'ha constatat en alguna regió propera com Còrcega (Gamisans, 1993), en canvi en altres com Sardenya no s'ha comprovat la dispersió natural (Camarda, 1998). En altres s'arriba a considerar com a invasora (Aboucaya, 1998).

Ambrosia tenuifolia Spreng.

Son Toni Martí, Ciutadella, 31SEE804287, 105 m, naturalitzada en el camí que va cap a les cases i per les tanques del voltant, terres calcàries, 16-VII-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

Primera citació d'aquest tàxon sud-americà a les Balears. En aquesta localitat, actualment, la planta sembla ocupar només ambients antròpics i no mostra tendència a envair els naturals que hi ha per la zona. Segons la informació donada per diferents autors (Hansen, 1976; Bolòs i Vigo, 1995) aquesta espècie encara estaria poc estesa dins la regió mediterrània.

**Arenaria serpyllifolia* L.

S'Albaida, Sa Roca, Alaior, 31SEE977251, 105 m, tanques sembrades i a les clarianes dels alzinars, terres calcàries, 7-IV-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

A Menorca fins ara només era coneguda la presència d'*A. leptoclados* (Rchb.) Guss., una espècie freqüent en els pradells de teròfits dels sòls prims calcaris o en els camps cultivats (Rodríguez, 1904; Knoche, 1921; Bolòs i Vigo, 1990). En canvi *A. serpyllifolia* fins ara a les Balears només era coneguda de Mallorca (Plat *et al.*, 1992). De fet, els requeriments de l'espècie indicats per alguns autors (Bolòs i Vigo, 1990; López González, 1990), especialment pel que fa a l'altitud, feien poc probable la seva presència a Menorca. En aquest sentit la indicació per a Menorca de Bolòs i Vigo (1990) ha de ser una confusió, doncs els mateixos autors la situen en un interval d'altitud inexistent a l'illa. De manera semblant, el fet que Rodríguez (1904) només indiqui de Menorca *A. serpyllifolia* s'ha de deure a una confusió o a una falta d'informació.

Sobre la identitat de les plantes hi ha poques dubtes ja que manifesten els caràcters morfològics que permeten diferenciar-la d'*A. leptoclados*: port més robust, fulles més amples (4-5 mm), càpsula més ampla que alta. De fet, a la mateixa localitat també hi creix *A. leptoclados* i la diferenciació entre les dues espècies es pot fer fàcilment a partir dels caràcters mencionats anteriorment.

Brimeura fastigiata (Viv.) Chouard

Mallaui, Cala en Turqueta, Ciutadella, 31SEE779209, 20 m, ribaços ombrívols i esclet-

xes de penyes calcàries, 26-IV-2004, *P. Fraga* (P. Fraga, herb. pers.).

Fins ara aquesta espècie a Menorca només era coneguda de la tramuntana de l'illa, preferentment damunt substrats de naturalesa silícia (Rodríguez, 1904; Montserrat, 1953; Llorens, 1979). Aquesta nova localitat suposa la primera citació no només al migjorn de l'illa sinó també en un ambient diferent dominat per les terres de naturalesa calcària i la vegetació que els hi correspon. Tanmateix, aquesta nova distribució es correspon millor amb la que té l'espècie a Mallorca (Bibiloni *et al.*, 1987; Almeida da Silva *et al.*, 2001).

*****Centaurea aspera*** L. subsp. ***stenophylla*** (Dufour) Nyman

Camps de Talis, Es Migjorn Gran, 31SEE895186, 6 m, tanques de rostoll, terreny calcari, 8-IX-2004, *P. Fraga* (P. Fraga, herb. pers.).

Centaurea aspera subsp. *aspera* és una de les plantes que a Menorca caracteritza els arenals, especialment els de la costa nord, un ambient que es correspon poc amb el que indiquen la majoria d'autors (Pignatti, 1982; Bolòs i Vigo, 1995). La localitat on s'ha trobat la subespècie *stenophylla* es caracteritza per un ambient sec, açò estària d'acord amb el que indiquen alguns autors sobre el seu hábitat (Bolòs i Vigo, 1995). En canvi, com també passa amb la subespècie *aspera,* l'hàbit de creixement difereix clàrament del que indica la literatura (Pignatti, 1982; Bolòs i Vigo, 1995). Les plantes de Menorca presenten les tiges de decumbents a postrades, i no ascendents o erectes. Cosa semblant passa amb l'involucre, les plantes de Menorca, en les dues subespècies, presenten un involucre estret, ràrament de més de 10 mm de diàmetre, i amb les espines de longitud variable, fins i tot en una mateixa planta. A les Balears aquest tàxon era conegut de Mallorca (Pla *et al.*, 1992; Bolòs i Vigo, 1995).

******Cistus x canescens*** Sweet

Ses Fontanelles, Es Mercadal, 31TFE015292, 38 m, marina baixa de xipell i romaní, terreny calcari, 25-V-2001, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

Aquest és el segon dels híbrids interespecífics del gènere *Cistus* que es coneix a Menorca. Anteriorment s'havia citat *C. x florentinus* (Sáez i Fraga, 1999). A diferència de l'anterior, aquest híbrid que es dóna a conèixer és fèrtil. Açò explica la diversitat de formes que es pot observar en aquesta localitat. A banda de les formes típiques dels progenitors, *C. albidus* L. i *C. creticus* L., i de l'híbrid primari, també és possible observar-hi tota una sèrie d'altres formes intermitjes entre les dues espècies, açò confirma l'existència de processos de retrohibridació.

Damasonium alisma Mill. subsp. ***bourgaei*** (Coss.) Maire

Bassa de Torre Llafuda, Ciutadella de Menorca, 31SEE789279, 105 m, dins la bassa, ocupant la franja que es va eixugant al voltant de la zona inundada, terres argiloses calcàries, 10-VII-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.); Bassa de Curniola, Ciutadella de Menorca, 31TEE769335, 48 m, dins la bassa, al voltant de la zona inundada, terres argiloses calcàries, 11-VII-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.); Bassa des Mal Lloc, Son Toni Martí, Ciutadella de Menorca, 31SEE807281, 120 m, dins la bassa assecada, terres arenoses silícies, 16-VII-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.); Es Prat de Tirant, Es Mercadal, 31TEE934320, 2 m, a una bassa temporal al costat de la carretera, terres argiloses silícies, 11-VII-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

Tàxon considerat com a molt rar a Menorca, fins ara només es coneixia la citació d'Alomar *et al.* (1995). Amb aquestes noves localitats es confirma que aquest tàxon és un dels elements més característics de les basses temporals de Menorca. La mida de la planta és molt variable. A les localitats on creix en terres pobres (Torre Llafuda, Curniola) les plantes són de mida reduïda (< 8 cm), amb les inflorescències pauciflores i amb una sorprenent capacitat per completar el seu cicle vital encara que el sòl estigui completament eixut. En canvi, on la planta creix en terres fèrtils i amb humitat més temps (Es Mal Lloc,

Tirant) les plantes són altes (> 20 cm) i amb inflorescències profusament ramificades. L'aspecte de les primeres recorda a la subsp. *polyspermum* (Coss.) Maire, però els caràcters florals corresponen a la subespècie *bourgaei,* segons el criteri de Rich i Nicholls-Vuille (2001).

Daphne rodriguezii Teixidor

Mongofra Nou., Maó, 31SFE035285, 30 m, marina baixa de xipell i romaní, terreny calcari, 6-II-2004, *O. Garcia* (O. Garcia, herb. pers.).

Rodríguez (1904) ja indica la presència d'aquesta espècie a la zona de Mongofra, però des de llavors no s'havia tornat a citar. Només s'ha localitzat un individu en la situació que és més habitual: creixent dins *Pistacia lentiscus* L. Aquesta mateixa particularitat fa que sigui difícil la seva localització, per tant no es pot descartar la presència de més plantes a la zona.

Elatine macropoda Guss.

Ses Cuques, Binicodrell de Baix, Es Migjorn Gran, 31SEE899195, 80 m, dins uns cocons a la penya calcària, 11-II-1996, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.); Sa Bassa Verda, S'Albufera des Comte, Es Mercadal, 31TEE983325, 24 m, creixent submergida dins la bassa, terres calcàries, 29-III-2004, *P. Fraga* i *M. Truyol* (P. Fraga herb. pers.); Bassa des Mal Lloc, Son Toni Martí, Ciutadella de Menorca, 31SEE807281, 120 m, dins la bassa assecada, entapissant les terres arenoses silícies que aguanten més la humitat, 16-VII-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

La sèrie de noves localitats indicada aquí confirma que és una espècie més estesa del que es coneixia, de manera que és una altra de les plantes que caracteritza les basses temporals de Menorca. Anteriorment, només es coneixien les indicacions de Rodríguez (1904) a la zona de Binissarmenya, molt probablement a la Bassa Plana, on encara avui hi és present.

Elymus pungens (Pers.) Melderis subsp. *pycnanthus* (Godron) O. Bolòs & Vigo

Cala Partió, Maó, 31SFE102165, 0 m, en el codolar de dins la cala, terres silícies, 15-VI-1999, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.); Sant Antoni, Maó, 31SFE119161, 25 m, torrent temporal prop des Freus, terres silícies, 26-VI-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.); Cala Teulera, Maó, 31SFE120155, 0 m, a la petita zona humida darrere la cala, terres silícies, 26-VI-2004, P. *Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

No tornat a citar des de Pau (1901). Aquestes poblacions confirmen la presència d'aquest tàxon a l'illa. Convé destacar que totes es situen a la mateixa zona. Les plantes d'aquestes localitats presenten els principals caràcters del tàxon, fulles glauques i rígides i espigues denses i tetràgones, en canvi no tenen les beines foliars inferiors ciliades com indiquen alguns autors (Melderis, 1980; Bolòs i Vigo, 2001). De totes maneres convé esmentar que el gènere *Elymus* té a Menorca una notable complexitat taxonòmica, especialment en les terres argiloses silícies de la tramuntana.

Malva nicaensis All.

So Na Cassana, Alaior, 31SEE992158, 105 m, tanques pasturades, terreny calcari, 7-V-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.); Torre Trencada, Ciutadella de Menorca, 31SEE794271, 112 m, tanques nitrificades on més reposa el bestiar, terreny calcari, 15-VII-2004, P. Fraga i D. Carreras (P. Fraga herb. pers.).

La presència d'aquesta espècie a Menorca sempre havia estat poc clara. Rodríguez (1904) recull la citació de Casallachs in Teixidor (1887). Posteriorment diferents autors senzillament han seguit recollint aquesta citació (Knoche, 1922) o l'han considerada de presència dubtosa a l'illa (Bolòs i Vigo, 1990; Nogueira i Paiva, 1993). Tot i així, aquesta situació podria ser deguda a una falta de recol·lecció. La planta conviu amb *M. parviflora* L. amb la que es confon sense una observació detallada. Tant la situació de les localitats aquí indicades com l'ambient on viu fan pensar que no seria una de les espècies més rares a l'illa.

Marsilea strigosa Willd.

Bassa de Curniola, Ciutadella de Menorca,

31TEE769335, 48 m, dins la bassa, al voltant de la zona inundada, terres argiloses calcàries, 11-VII-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

Tercera localitat per aquest pteridòfit hidròfit a Menorca, anteriorment es coneixia de la Bassa Plana de Binissarmenya (Alomar *et al.*, 1988) i de la Mola de Fornells (Fraga, 1998). Com les anteriors, aquesta nova població es troba aïllada, però a més estén l'àrea de distribució fins al ponent de l'illa. En aquesta localitat l'espècie és abundant i les primeres observacions indiquen que podria ser la població més important de l'illa. De fet, en alguns punts de la bassa la planta és dominant cobrint tot el terra en forma de catifa.

Melilotus infestus Guss.

Es Camp Siquiat, Alaior, 31SEE997235, 75 m, voreres de tanques cultivades, terres calcàries, 6-V-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

Fins ara la citació de Rodriguez (1904) era l'única coneguda per aquesta espècie a Menorca. Amb aquesta nova citació queda confirmada la presència actual en la mateixa localitat indicada per l'autor anterior. En aquesta localitat sembla ser relativament abundant i es situa principalment en el marge dels camps cultivats on també hi creix *M. sulcatus* Desf.

Ononis reclinata L. subsp. ***mollis*** (Savi) Beg.

Barranc de Sa Vall, Es Migjorn Gran, 31SEE902301, 55 m, roquissars calcaris al costat del camí que davalla al barranc, 16-III-2002, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.); Mallaui, Cala en Turqueta, Ciutadella, 31SEE779209, 20 m, roquissars calcaris dins la marina de xipell i romaní, 26-IV-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.); Es Berrecks de Santa Anna, Ciutadella de Menorca, 31SEE814215, 40 m, clarianes dins la marina baixa de xipell i romaní, terreny calcari, 3-IV-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

Tot i que la presència d'aquest tàxon a Menorca ja havia estat indicada per Rodríguez (1904). La majoria d'autors posteriors només la indiquen vagament (Knoche, 1922; Bolòs i Vigo, 1984) o no la consideren present a l'illa (Devesa, 2000). Tot i no ser tan abundant com la subsp. *reclinata,* és un dels tàxons que millor caracteritza els pradells de teròfits de la part meridional de l'illa, especialment els que es formen damunt les terres primes i seques dels roquissars calcaris.

****Parapholis pycnantha*** (Druce) C.E. Hubb.

Carbonell, Es Mercadal, 31TEE969299, 25 m, tanques pasturades, terres argiloses calcàries humides a l'hivern, 3-VII-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

Primera citació d'aquesta espècie per a Menorca. Semblant a *P. filiformis* (Roth) C.E. Hubb., més abundant a l'illa, però més robust en totes les parts i amb la carena de les glumes sense ala. En aquesta localitat no es rar, fins i tot dominant en les terres més pasturades. A les Balears fins ara era conegut de Mallorca (Pla *et al.*, 1992; Bolòs i Vigo, 2001).

****Potamogeton lucens*** L.

Mongofra Vell, Maó, 31SFE041267, 20 m, bassa sobre-excavada tancant un torrent, terreny silici, 20-VII-2004, *O. Garcia* (O. Garcia, herb. pers.).

Primera citació d'aquesta espècie a Menorca. A les Balears era coneguda de Mallorca (Bonafè, 1977). Aquesta espècie és prou diferent de totes les altres del gènere conegudes de l'illa com per no haver-hi cap tipus de confusió.

Pulicaria vulgaris Gaertn.

Bassa de Torre Llafuda, Ciutadella de Menorca, 31SEE789279, 105 m, dins la bassa, ocupant la franja més exterior, terres argiloses calcàries, 10-VII-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

Segona localitat per aquesta espècie Menorca, anteriorment s'havia citat de Sa Mesquida per Cardona i Rita (1982). Prèviament, Duvigneaud (1979) havia indicat la seva presència a Menorca, però sense donar cap localitat concreta. Les plantes d'aquesta nova localitat correspondrien al que s'ha anomenat var. *sardoa* Fiori, que es caracteritza per un hàbit més xeròfil, port més baix (< 20 cm), ramificacions divaricades i pels capítols més petits (< 7 mm de diàmetre). A la bassa de Torre Llafuda aquesta espècie és abundant, especialment en la franja exterior que s'eixuga més prest.

Reichardia intermedia (Sch. Bip.) Cout.

Atalaia d'Artrutx, Ciutadella de Menorca, 31SEE774204, 30 m, marina baixa de xipell i romaní, terreny calcari, 3-IV-2004, *C. Aedo* i *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

Una altra espècie que fins ara també romania com a dubtosa per a la flora de Menorca. Des de la citació de Porta (1887) no s'havia tornat a citar. Aquesta situació més que a la raresa de la espècie podria ser deguda a confusions amb la molt comuna i variable *R. picroides* (L.) Roth. Efectivament, *R. intermedia*, a primera vista, té tota l'aparença de una forma gràcil de *R. picroides* fins que es realitza una observació més detallada que permet apreciar els caràcters florals que les separen.

*****Ridolfia segetum*** Moris

Carretera a Favàritx, Maó, 31SFE048254, 8 m, voreres de camí, terreny silici, 3-VII-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

Un dels components de la flora segetal que fins ara no es coneixia de Menorca, tot i no ser rara en altres illes com Mallorca i Eivissa (Bolòs i Vigo, 1990). A banda d'aquesta localitat amb testimoni d'herbari, també es té constància de la seva presència a Talis (Es Migjorn Gran) creixent dins els camps de cereals.

*****Rubia tinctorum*** L.

Ciutadella de Menorca, 31TEE719290, 19 m, horts abandonats a les afores de la ciutat, terreny calcari, 24-VI-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

La presència d'aquesta planta en l'àrea periurbana de Ciutadella es pot explicar per la presència, fins no fa massa temps, a la zona d'un assaonador on segurament degueren emprar aquesta planta per tenyir les pells. Per les mateixes raons es coneix naturalitzada d'algunes localitats de Mallorca (Bonafè, 1980).

******Salicornia emerici*** Duval-Jouve

Ses Salines, Port de Fornells, Es Mercadal, 31TEE9532, 0 m, terres argiloses silícies sotmeses a inundacions periòdiques, 12-X-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

La nomenclatura i taxonomia del gènere *Salicornia* sempre han estat complexes i dispars segons els diferents autors. Afortunadament des de fa uns anys els treballs de Lahondere (1985, 1987, 1988, 1993, 1994, 1997) han anat aclarint les coses. La culminació d'aquests anys de feina podria ser el darrer treball d'aquest autor (Lahondere, 2004), que tot i estar restringit a l'estat francès és aplicable a altres regions de la mediterrània. És a partir d'aquest treball que s'ha fet una primera revisió de les poblacions per aclarir la taxonomia d'aquest gènere a Menorca, la qual cosa ha donat com a resultat l'existència d'almenys tres espècies a l'illa. De totes maneres aquesta situació no és definitiva, és necessari un treball taxonòmic que abasti tota l'àrea de distribució del gènere. De fet, la presència de poblacions amb alguns caràcters atípics, com es el cas de *S. ramosissima* Woods, fa pensar en la possible existència d'altres tàxons, encara mal coneguts, que quedin fora de l'àrea de distribució del treball de Lahondère (2004) i que siguin presents a Menorca.

Salicornia emerici és l'espècie que ha presentat més dificultats en la identificació. L'aspecte recorda a *S. patula* per les espigues llargues (2-10 cm) i el seu port en canelobre. Les diferències es troben principalment en la mida de les flors, en *S. emerici* són més grosses (1,6-1,7 mm) i iguals entre elles, en canvi a *S. patula* són més petites (1,4-1,6 mm) i més desiguals. Altres diferències que s'han observat són el diàmetre de les tiges fèrtils, sempre major a S. emeric (3-4,5 mm), i un menor grau de ramificació respecte a *S. patula*. Aquest darrer caràcter es deu a què *S. patula* habitualment presenta un nombre important d'espigues supernumeràries que surten a l'axil·la de les espigues laterals normals (Lahondère, 2004).

Amb les dades actuals aquesta seria la més rara de les espècies d'aquest gènere presents a Menorca i la que es troba en un estat de conservació més precari. A l'única localitat on s'ha trobat aquesta espècie hi ha una forta pressió humana degut a la pràctica d'esports nàutics, fent servir la zona on creix com a dipòsit d'embarcacions.

Pel que fa a l'ecologia, les plantes de Menorca mostren un comportament semblant al que indica Lahondere (2004). Creixen en terres humides de forma permanent, amb un elevat grau

de salinitat i amb una elevada aportació de matèria orgànica procedent de restes marins, especialment d'altres fanerògames marines.

****Salicornia patula** Duval-Jouve

Prat de Son Bou, Alaior, 31SEE914175, 1 m, terres arenoses calcàries, inundades durant l'hivern, 5-X-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.); Sa Boval Vella, S'Albufera des Grau, Maó, 31SFE062231, 0 m, terres argiloses silícies, inundades durant l'hivern, 7-X-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.); Sa Mesquida, Maó, 31SFE100195, 0 m, zona humida darrere la platja, terres argiloses silícies inundades a l'hivern, 7-X-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

Aquestes localitats són la primera citació d'aquesta espècie per a la flora de les Balears. Així i tot, a Menorca no és més rara que *S. ramosissima* Woods, fins ara l'única espècie coneguda a l'illa. La falta de citacions s'explica per la constant confusió amb aquesta espècie com ja indica Lahondere (2004). A les localitats estudiades les plantes presenten els caràcters típics indicats per Lahondere (2004). A Menorca, a ull nu, el millor caràcter per diferenciar-la de *S. ramosissima* és la longitud de les espigues. En aquesta espècie generalment són sempre curtes (< 2,5 cm), mentre que a *S. patula* poden tenir més de 5 cm. Només a la localitat de Sa Mesquida, on conviuen les dues espècies la identificació és a vegades dificultosa, segurament per la presència d'híbrids, una possibilitat ja esmentada per Lahondere (2004).

Segons Lahondere (2004) l'ecologia d'aquesta espècie es caracteritza per una preferència pels sols de textura argilo-llimosa amb una elevada concentració de sal i amb un període de sequera llarg. La majoria de poblacions de Menorca mostren aquest mateix comportament. Només l'extensa població de Sa Boval Vella difereix ja que una part important creix en terres amb un llarg període d'inundació, de manera que el substrat no arriba a eixugar-se del tot. De totes maneres, aquesta situació pot ser circumstancial en funció de la climatologia de cada any.

Salicornia ramosissima Woods

Cala Galdana, Ferreries, 31SEE823217, 0 m, a les voreres del torrent, damunt restes de *Posidonia oceanica* (L.) Delile, 16-IX-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.); Cala Teulera, Maó, 31SFE120155, 0 m, a la petita zona humida darrere la cala, terres silícies, 16-IX-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.); Es Tamarells, Maó, 31SFE079243, 0 m, zona humida darrere la platja, terres argiloses silícies, inundades a l'hivern, 4-X-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.); Ses Casetes Noves, Port de Fornells, Es Mercadal, 31TEE958318, 0 m, en una petita cala, damunt restes acumulades de P. oceanica, 5-X-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.); Sa Boval Vella, S'Albufera des Grau, Maó, 31SFE062231, 0 m, terres argiloses silícies, inundades durant l'hivern, 7-X-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.); Sa Mesquida, Maó, 31SFE100195, 0 m, zona humida darrere la platja, terres argiloses silícies inundades a l'hivern, 7-X-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

Com a complement de les espècies anteriors es donen a conèixer les localitats estudiades de *S. ramosissima* a Menorca que ja era coneguda de Sa Mesquida (Pau, 1914; Llorens, 1979) i s'Albufera des Grau (Cardona i Rita, 1982), però com s'ha dit anteriorment, en aquesta darrera localitat hi predomina clàrament *S. patula*, mentre que *S. ramosissima* és molt escassa, fins al punt que només s'han localitzat menys de cinc individus. Com l'anterior la determinació s'ha fet a partir dels caràcters indicats per Lahondere (2004). De totes maneres, s'ha de dir que a Menorca aquesta espècie mostra una elevada diversitat morfològica. Algunes poblacions (Port de Fornells) presenten uns caràcters atípics amb els articles poc torulosos i flors quasi subiguals. Aquests caràcters són més propis de *S. emerici* que creix a poca distància d'aquesta localitat. Açò fa pensar en la possible existència de processos d'hibridació. Una altra possibilitat és la influència de les particulars condicions de creixement d'aquestes plantes damunt alguns caràcters morfològics.

En general, l'ecologia d'aquesta espècie a Menorca coincideix prou amb el que indica Lahondere (2004). La majoria de poblacions queden relativament aïllades de l'aportació directe de l'aigua del mar, quedant entre elles i

aquesta una franja de vegetació halòfila. En alguns casos la planta queda per damunt del nivell del mar en créixer damunt restes acumulades de *Posidonia.* A Sa Mesquida és on millor pot observar-se el diferent comportament ecològic de les dues espècies que hi creixen. *S. patula* és més abundant a la part de la zona humida més influenciada per la sal del mar, en canvi *S. ramosissima* es fa més abundant cap a l'interior on la influència marina no és tant directe i preferentment en llocs lleugerament elevats que s'eixuguen abans.

Secale cereale L.

Tanca de Sa Creu, Ses Arenetes, Ciutadella de Menorca, 31TEE773290, 82 m, tanques cultivades, terres arenoses calcàries, 11-IV-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

Desconeixem la via d'introducció d'aquestes plantes. No es té constància del cultiu d'aquesta planta a Menorca en temps recents. Per altra banda el clima de l'illa tampoc li és massa favorable. La planta més propera que es cultiva a Menorca és l'híbrid intergenèric *Triticale.*

Silene rubella L. subsp. ***segetalis*** (L.M. Dufour) Nyman

Torre Petxina Vella, Ciutadella de Menorca, 31SEE810254, 60 m, tanques cultivades, terreny calcari, 11-IV-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

Un altre cas d'un tàxon dubtós per a la flora de Menorca. Des de la citació de Pons Guerau recollida por Knoche (1922) no s'ha tornat a citar. En aquesta localitat la planta era molt rara (no més de 10 peus) i creixia en el seu ambient típic, formant part de la vegetació segetal.

****Taraxacum megalorhizon*** (Forssk.) Hand.-Mazz.

Santa Àgada, Ferreries, 31TEE861315, 250 m, llocs herbosos i talussos frescos dins el recinte superior de l'antic castell àrab, terres silícies, 10-X-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

Encara que pugui semblar sorprenent aquesta és la primera citació d'aquest gènere a Menorca. Tenint en compte la notable complexitat taxonòmica del gènere (Richard i Sells, 1976; Bolòs i Vigo, 1995) l'atribució de les plantes menorquines a aquesta espècie s'ha de considerar com a provisional. De totes maneres, el grup d'espècies de floració autumnal no presenta un nivell de complexitat tan alt com altres. Les plantes de Menorca tenen una fenologia bàsicament autumnal, ja que la majoria de flors i part de la fructificació té lloc abans de la sortida de les fulles, açò fa que la planta tengui l'aspecte d'un geòfit.

Tribulus terrestris L. subsp. ***terrestris***

Es Tres Jurats, Maó, 31SFE033221, 18 m, tanques de rostoll en terres arenoses silícies, 12-VII-2003, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.); Binigarba, Ciutadella de Menorca, 31TEE773288, 80 m, tanques de rostoll en terres arenoses calcàries, 8-IX-2004, P. Fraga (P. Fraga herb. pers.).

Fins ara a Menorca només es coneixia amb certesa la presència de la subespècie *orientalis* (Kern.) Dostál (Bolòs i Vigo, 1990). El valor taxonòmic d'aquestes subespècies no és reconeguda per tots els autors. Alguns no les esmenten (Pignatti, 1982; Meikle, 1977), d'altres les consideren com a varietats (Tutin, 1968; Gamisans i Jeanmonod, 1993). Aquí s'ha seguit el criteri de Bolòs i Vigo (1990).

Verbena supina L.

Bassa de Curniola, Ciutadella de Menorca, 31TEE769335, 48 m, dins la bassa, a les zones on fa més temps que s'han eixugat, terres argiloses calcàries, 11-VII-2004, *P. Fraga* (P. Fraga herb. pers.).

Segona localitat per aquest tàxon a Menorca, com l'anterior (Fraga *et al.*, 2000) aquesta es troba en una bassa temporal i la planta inicia el seu desenvolupament a mesura que es va eixugant. Açò fa que sigui possible trobar plantes en diferents etapes de creixement al voltant de la zona inundada.

Agraïments

Agraïm a en M. Truyol haver-nos mostrat la localització de la Bassa Verda. A en D. Carreras per la seva col·laboració en algunes de les excur-

sions. Al Dr. C. Aedo per donar el seu consentiment a incloure la citació de *R. intermedia* en aquest article.

Bibliografia

Aboucaya, A. 1998. Enquête: plantes exotiques invasives sur le territoire national, et appel à coopérer. *Biocosme Mésogéen*, 15: 169-174.

Almeida da Silva, R.M., Sáez, Ll. i Rosselló, J.A. 2001. Taxonomy of the genus *Brimeura (Hyacinthaceae)*. *Fol. Geobot.*, 36: 193-208.

Alomar, G., Rita, J. i Rosselló, J.A. 1988. Notas florísticas de las Islas Baleares (III). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 32: 141-144.

Alomar, G., Sáez, Ll., González, J.M. i Font, J. 1995. Notes florístiques de les Illes Balears. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 38: 153-161.

Bibiloni, G., Llorens, L. i Rita, J. 1987. El género *Brimeura* Salisb. en las Islas Baleares. *Acta Bot. Malacitana*, 12: 151-160.

Bolòs, O. i Vigo, J. 1984. *Flora dels Països Catalans*. Vol. 1. Ed. Barcino. Barcelona.

Bolòs, O. i Vigo, J. 1990. *Flora dels Països Catalans*. Vol. 2. Ed. Barcino. Barcelona.

Bolòs, O. i Vigo, J. 1995. *Flora dels Països Catalans*. Vol. 3. Ed. Barcino. Barcelona.

Bolòs, O. i Vigo, J. 2001. *Flora dels Països Catalans*. Vol. 4. Ed. Barcino. Barcelona.

Bonafé, F. 1977. *Flora de Mallorca*. Vol. 1. Editorial Moll. Palma de Mallorca.

Bonafè, F. 1980. *Flora de Mallorca*. Vol. 4. Editorial Moll. Palma de Mallorca.

Brummit, R.K. i Powell, C.E. 1992. *Authors of plant names*. Royal Botanic Gardens, Kew. 732 pp.

Camarda, I. 1998. Considerazione su alcune specie di antica e recente introduzione in Sardegna e loro dinamica di diffusione. *Biocosme Mésogéen*, 15: 89-108.

Cardona, M.A. i Rita, J. 1982. Aportació al coneixement de la flora de Menorca. *Fol. Bot. Misc.*, 3: 35-42.

Devesa, J.A. 2000. *Ononis* L. In Talavera, S., Aedo, C., Castroviejo, S., Herrero, A., Romero Zarco, C., Salgueiro, F.J. i Velayos, M. (eds.). *Flora iberica*. Vol.7 (II): 590-646. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

Duvigneaud, J. 1979. *Catalogue provisoire de la flore de Baléares*. Societé pour l'échange des plantes vasculaires de l'Europe occidentale et du bassin méditerranéen. Fasc. 17. Liége.

Fraga, P. 1998. Notes florístiques de les Illes Balears (XI). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 41: 81-86

Fraga, P. Mascaró, C. Garcia, O. Pallicer, X. Pons, M. i Truyol, M. 2000. Notes i contribucions al coneixement de la flora de Menorca. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 43: 63-75.

Fraga i Arguimbau, P., Mascaró Sintes, C., Carreras Martí, D., Garcia Febrero, O., Pallicer Allès, X., Pons Gomila, M., Seoane Barber, M. i Truyol Olives, M. 2004. *Catàleg de la flora vascular de Menorca*. Institut Menorquí d'Estudis. Maó.

Gamisans, J. i Jeanmonod, D. 1993. *Catalogue des plantes vasculaires de la Corse* (seconde édition) In Jeanmonod, D. i Burdet, H.-M. (edit.). Compléments au Prodrome de la Flore Corse, Annexe n° 3. Genève.

Gil, Ll., Tébar, F.J. i Boi, M. 1996. Notes florístiques de les Illes Balears (VIII). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 39: 117-128.

Hansen, A. 1976. *Ambrosia* L. In In Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burges, N.A., Moore, D.M., Valentine, S.M., Walters, A.M. i Webb, D.A. (eds.). *Flora Europaea*. Vol. 4: 142-143. Cambridge University Press, London-New York-Melbourne.

Kerguélen M., 1999. *Index Synonymique de la Flore de France*. INRA (Institut National de la Recherche Agronomique). < http://www.inra.fr/flore-france/index.htm >.

Knoche, H. 1921. *Flora Balearica. Etude phytogéographique sur les îles Baléares*. Vol. 1: 534 pp. Ed. Imp. Roumégous et Déhen. Montpellier.

Knoche, H. 1922. *Flora Balearica. Etude phytogéographique sur les îles Baléares*. Vol. 2: 585 pp. Ed. Imp. Roumégous et Déhen. Montpellier.

Lahondère, C. 1985. Le genre *Salicornia* sur le littoral charentais. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, N. S., 16: 95-119.

Lahondère, C. 1987. Contribution à l'étude du genre *Salicornia* L. en Corse. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, N. S., 18: 73-78.

Lahondère, C. 1988. Seconde contribution à l'étude du genre *Salicornia* L. en Corse. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, N. S., 19: 105-108.

Lahondère, C. 1993. Contribution à l'étude des salicornies s.l. de la Saintonge continentale. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, N. S., 24: 315-324.

Lahondère, C. 1994. Contribution à l'ètude de *Salicornia emerici* Duval-Jouve sur les côtes atlantiques et corses. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, N. S., 25: 31-46.

Lahondère, C. 1997. Les salicornies de la Baie de Somme à La Maye. *Bull. Soc. Lin. Nord-Picardie*, N.S., 15: 88-91.

Lahondère, C. 2004. Les salicornies s.l. (*Salicornia* L., *Sarcocornia* A. J. Scott et Arthrocnemum Moq.) sur les côtes françaises. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, N. S., Numéro spécial, 24.

Llorens, Ll. 1979. Nueva contribución al conocimiento de la flora balear. *Mediterránea,* 3: 101-122.

López González, G. 1990. *Arenaria* L. In Castroviejo, S., Laínz, M., López González, G., Montserrat, P., Muñoz Garmendia, F., Paiva, J. i Villar, L. (eds.). *Flora iberica.* Vol. 2 : 172-224. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

Meikle, R.D. 1977. *Flora of Cyprus.* Vol. 1. The Bentham-Moxon Trust. Royal Botanic Gardens. Kew.

Melderis, A.. 1980. *Festuca* L. In Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burges, N.A., Valentine, D.H., Walters, S.M. i Webb, D.A. 1980. *Flora Europaea.* Vol. 5: 192-198. Cambridge University Press.

Montserrat, P. 1953. Aportación a la Flora de Menorca. *Collect. Bot.*(Barcelona), 3: 399-418.

Nogueira, I i Paiva, J. 1993. *Malva* L. In Castroviejo, S., Aedo, C., Cirujano, S., Laínz, M., Morales, R., Muñoz Garmendia, F., Navarro, C., Nieto Feliner, G., Paiva, J. i Soriano, C. (eds.). *Flora iberica.* Vol. 3: 209-225. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

Pau, C. 1901. Relación de plantas menorquinas. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 1: 207-215.

Pau, C. 1914. Pau, C. 1914. Sobre algunas plantas menorquinas. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.*, 14: 135-142.

Pignatti, S. 1982. *Flora d'Italia.* Vol. 1-3. Edagricole. Bologna.

Pla, V., Sastre, B. i Llorens, L. 1992. Aproximació al catàleg de la flora vascular de les illes Balears. Universitat de les Illes Balears, Jardí Botànic de Sóller. Palma.

Porta, P. 1887. Stirpium in insulis Balearicum anno 1885 collectarum. *Nuovo Giorn. Bot. Ital.*, 19: 276-324.

Rich, T.C.G. i Nicchol1s-Vuille, F.L. 2001. Taxonomy and distribution of European *Damasonium (Alismataceae). Edinb. J. Bot.*, 58: 45-55.

Richard, A.J. i Sells, P.D. 1976. *Taraxacum* Weber In Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burges, N.A., Moore, D.M., Valentine, S.M., Walters, A.M. i Webb, D.A. (eds.). *Flora Europaea.* Vol. 4: 332-343. Cambridge University Press, London-New York-Melbourne.

Rodríguez, J.J. 1904. Flórula de Menorca. Imp. Fabregues. Maó.

Saez, L. i Fraga, P. 1999. Noves aportacions al coneixement de la flora balear. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears,* 42: 85-95.

Teixidor, 1872.Otros apuntes para la Flora de España. *El Restaurador Farmacéutico* 28: 51-54, 59-61, 68-70.

Tutin, T.G. 1968. *Tribulus* L. In Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burges, N.A., Valentine, D.H., Walters, S.M. i Webb, D.A. (eds.). *Flora Europaea.* Vol. 2: 205. Cambridge University Press. London-New York-Melbourne.